

6 河川流況と水質

6-1 河川流況

子吉川の低水管理上の基準地点である宮内観測所における過去30年間(昭和47年～平成13年)の平均濁水流量は9.53m³/s、平均低水流量は23.36m³/sである。

表 6-1 子吉川 宮内観測所 流況表

年	豊水	平水	低水	濁水	最小	平均	備考
昭和 47 年	77.29	41.13	24.49	13.72	11.48	65.02	
昭和 48 年	90.90	46.34	24.64	6.62	4.61	69.84	
昭和 49 年	71.57	37.53	23.04	9.82	7.16	75.15	
昭和 50 年	65.12	30.32	18.96	10.12	4.85	64.09	
昭和 51 年	79.79	42.06	23.96	6.60	4.33	57.20	
昭和 52 年	87.62	40.48	16.80	6.29	2.53	64.13	
昭和 53 年	53.33	31.29	17.94	4.87	1.93	46.38	
昭和 54 年	75.57	50.24	32.34	13.65	10.71	71.59	
昭和 55 年	68.58	34.97	24.97	10.20	8.04	69.35	
昭和 56 年	101.55	49.03	26.99	14.11	7.08	87.72	
昭和 57 年	78.20	34.08	14.64	4.88	2.97	62.39	
昭和 58 年	62.44	34.81	20.67	10.38	7.38	59.73	
昭和 59 年	68.25	35.25	21.06	6.94	3.47	71.84	
昭和 60 年	69.26	32.09	18.69	3.57	1.89	57.80	
昭和 61 年	72.91	38.64	20.45	8.53	6.63	65.32	
昭和 62 年	63.86	35.31	22.70	8.25	5.85	61.65	
昭和 63 年	67.55	32.56	15.72	4.88	3.73	48.79	
平成 1 年	62.62	34.22	17.11	1.71	0.63	48.43	
平成 2 年	80.52	45.84	24.57	10.09	6.79	72.30	
平成 3 年	92.94	47.89	29.53	14.63	8.26	79.34	
平成 4 年	67.77	35.97	18.31	7.95	6.13	53.37	
平成 5 年	85.94	50.06	30.76	18.68	15.60	76.21	
平成 6 年	60.00	34.96	21.96	4.39	3.03	55.97	
平成 7 年	95.85	49.20	26.47	15.51	11.71	83.28	
平成 8 年	97.92	50.14	27.43	12.74	10.18	78.77	
平成 9 年	94.41	57.77	29.75	14.17	9.41	79.56	
平成 10 年	92.90	57.08	32.19	15.86	9.10	81.35	
平成 11 年	90.29	48.15	29.17	8.10	6.63	71.96	
平成 12 年	81.80	40.21	25.52	11.40	9.22	74.63	
平成 13 年	70.27	35.89	19.91	7.14	6.61	61.64	
平均 (S47～H13)	77.57	41.12	23.36	9.53	6.60	67.16	
1/10(3/30) (S47～H13)	62.44	32.09	16.80	4.39	1.93	48.79	

6-2 河川水質

子吉川水系の水質汚濁に関わる環境基準の類型指定(BOD 値)は、図 6-2-1 のとおりである。河口から子吉川橋梁(JR)までが B 類型、長泥橋までが A 類型、これより上流が AA 類型である。支川の芋川、石沢川は、ともに A 類型となっている。

各観測地点における BOD75%値の経年変化は図 6-2-2 のとおりである。

水質環境基準地点である本荘大橋、長泥橋のほか主な地点における BOD75%値は、昭和 56 年以降それぞれの環境基準値を満足している。

類型	水域	達成期間	告示年月日	
河川	AA	子吉川上流(長泥橋上流)	□	S47.4.13
	A	子吉川中流(長泥橋～JR 羽越本線鉄橋)	□	〃
	B	子吉川下流(JR 羽越本線鉄橋下流)	□	〃
	A	芋川(全域)	□	〃
	A	AA,B 該当水域以外の河川	イ	〃

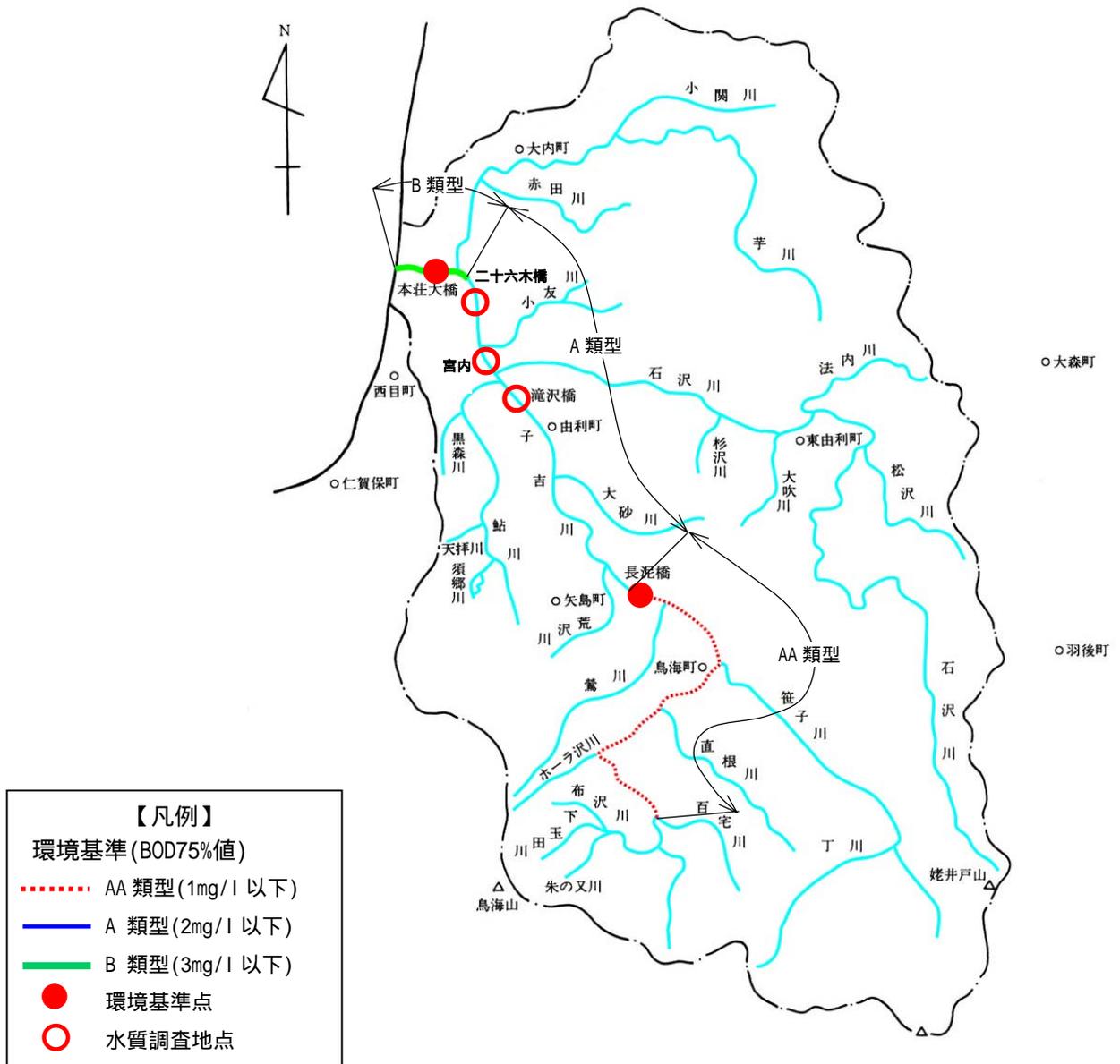
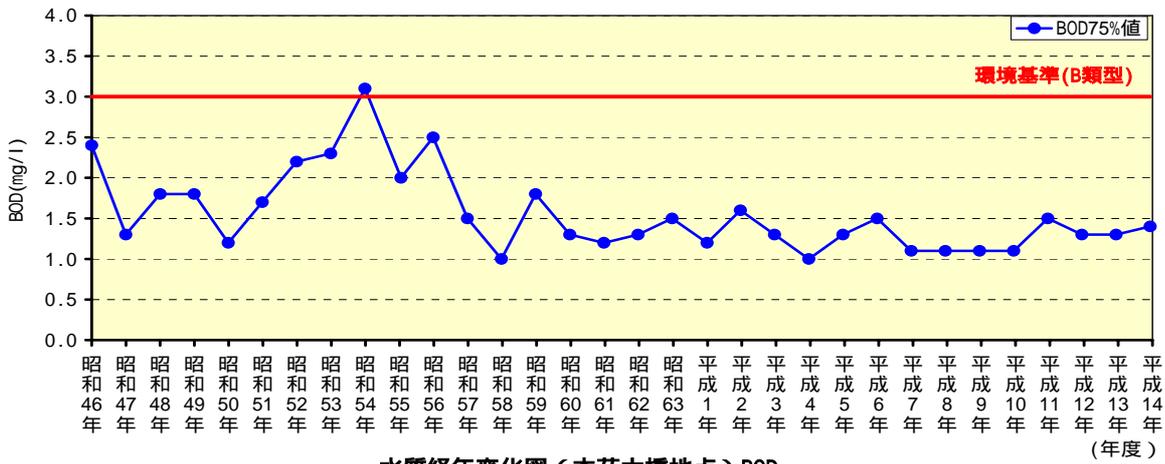
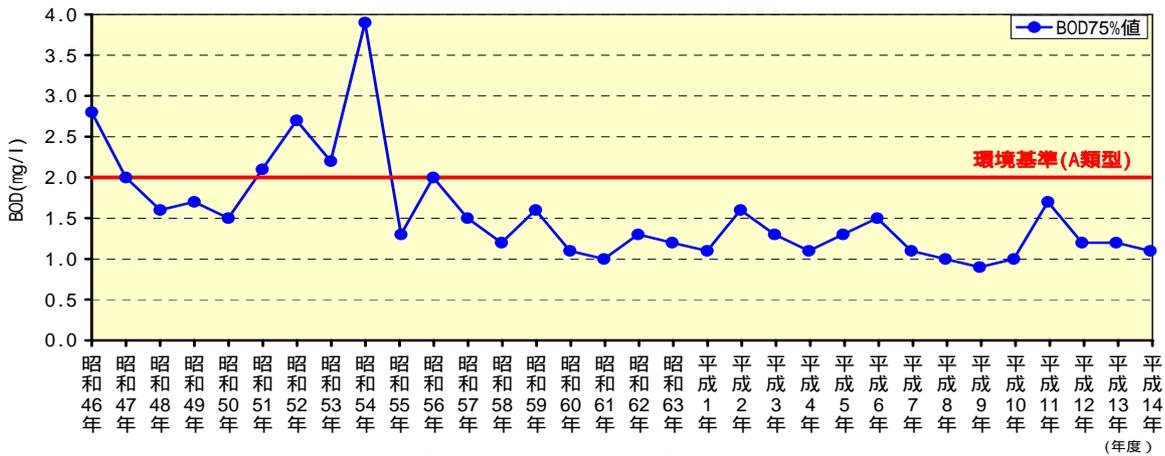


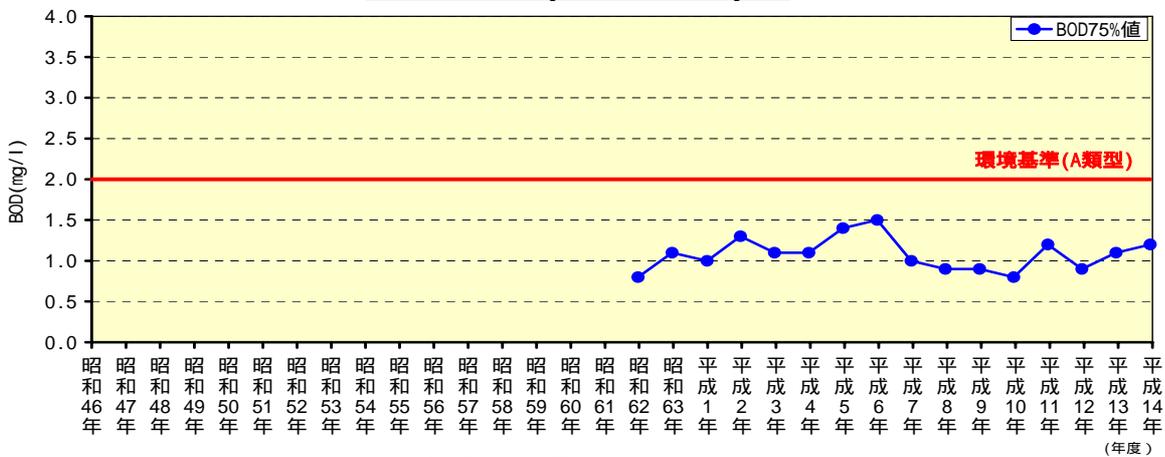
図 6-2-1 子吉川における環境基準類型指定区分および水質調査地点



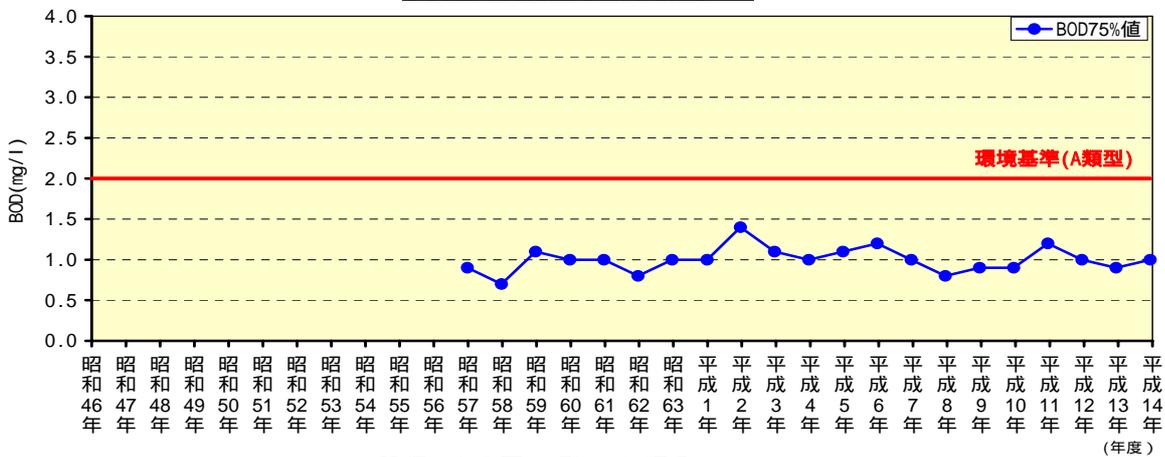
水質経年変化図（本荘大橋地点）BOD



水質経年変化図（二十六木橋地点）BOD

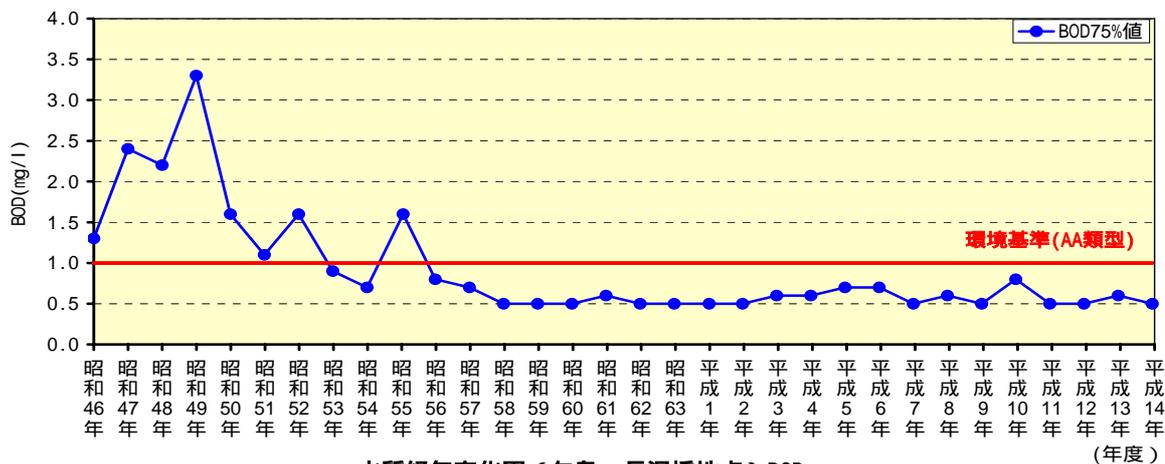


水質経年変化図（宮内地点）BOD



水質経年変化図（明法：滝沢橋地点）BOD

図 6-2-2(1) 各水質調査地点における水質経年変化



水質経年変化図（矢島：長泥橋地点）BOD

図 6-2-2 (2) 各水質調査地点における水質経年変化

子吉川は、その流域に鉱山、工場等は少なく局地的な汚染源は、生活排水や畜産排水である。昭和49年の2月～5月にかけて鳥海山の噴火による降灰が確認されており、長泥橋地点の昭和49年の水質悪化の一因であると考えられる。しかし、本荘大橋、二十六木橋では、この影響による水質悪化は生じていない。

昭和50年以降、上流部の長泥橋の水質が改善されたのに対し、下流の本荘大橋、二十六木橋の水質が一時的に悪化している。これは、生活排水による負荷が急増したためと考えられる。その後、下水道整備などにより徐々に改善され、子吉川は昔と同じ良好な水質を保っている。